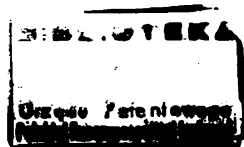


Warszawa, dnia 20 października 1955 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38282

Stanisława Zielińska
(Warszawa, Polska)

CO9g 1/00
Kl. 29 g. 14
22k, 3/00

Środek do chemicznego czyszczenia powierzchni zwłaszcza metalowych

Patent trwa od dnia 10 listopada 1954 r.

Działanie chemicznych środków czyszczących polega na usuwaniu z powierzchni przedmiotów stałych wszelkich zanieczyszczeń, bądź też pewnych produktów przemiany tworzywa pod wpływem czynników zewnętrznych. Jednym z częściej występujących zanieczyszczeń są tłuszcze i smary, przenoszone na przedmioty za pośrednictwem rąk. Niewidoczne cząstki tłuszczu i smarów są czynnikiem wiążącym dla pyłu, włókien, rdzy itd., które bywają niejednokrotnie siedliskiem bakterii.

Zadaniem dobrych środków czyszczących jest usuwanie tych wszystkich zanieczyszczeń, bez uszkodzenia powierzchni czyszczonego przedmiotu.

Dotychczasowe sposoby chemicznego oczyszczania zabrudzonych przedmiotów polegały na stosowaniu środków o działaniu czysto mechanicznym, bądź też takich samych środków z dodatkiem czynników o działaniu chemicznym, np. amoniaku lub słabo zdysocjowanych kwasów organicznych np. kwasu szczawowego, ewentualnie soli szczawikowej. Skuteczne działanie takich mieszanin było możliwe tylko w obecności

wody. Tego typu środki czyszczące miały poważne wady. W przypadku stosowania amoniaku otrzymywało się pasty lub mleczka o nieprzyjemnym zapachu, które należało przechowywać w hermetycznych naczyniach. Dodatek kwasów organicznych, lub ich soli kwaśnych, stwarzał niebezpieczeństwo rozpuszczania powłok ochronnych, nakładanych na pewne wyroby metalowe sposobem galwanicznym. Pewne typy takich powłok, np. mosiężne ulegały szybkiemu niszczeniu pod wpływem kwasów organicznych.

Środki takie, w zastosowaniu do czyszczenia stopów, działały selektywnie na pewne składniki stopu, wytrawiając je, przez co oczyszczony przedmiot nabierał innej barwy. Inną wadą takich środków czyszczących była konieczność bardzo starannego usuwania resztek środka czyszczącego z oczyszczanej powierzchni. Ze względu na obecność amoniaku lub kwasu środki takie musiały zawierać znaczne ilości wody, co było w użyciu o tyle niewygodne, że powodowało częste zabrudzenia odzieży, podłogi i innych przedmiotów znajdujących się w sąsiedztwie.

Inne środki stosowane do czyszczenia metali zawierają często sole alkaliczne słabych kwasów, np. węglowego, fosforowego, borowego i innych, które działają łagodniej niż amoniak, ale nie dają dobrych wyników jeśli chodzi o czyszczenie przedmiotów niemetalowych.

Przedmiotem wynalazku jest środek do czyszczenia, który pozbawiony jest wad wymienionych powyżej.

Chemicznie czynnym składnikiem środka czyszczącego według wynalazku jest trudno lotna amina, która obok grupy aminowej zawiera jedną lub więcej grup wodorotlenowych. Amina spełnia tu podwójną rolę: jest czynnikiem łagodnie wytrawiającym powierzchnie metalowe, a jednocześnie jest uniwersalnym rozpuszczalnikiem polarnym posiadającym ponadto właściwości emulgujące. Obok aminy środek czyszczący zawiera jeden z typowych emulgatorów jak mydło alkaliczne, sól alkaliczna kwasu sulfonowego, lub wyższy alkohol sulfonowany.

Jako składnik rozpuszczający zanieczyszczenia o charakterze tłuszczów lub smarów zawiera węglowodory alifatyczne lub aromatyczne posiadające 6—9 atomów węgla w cząsteczce. Dobre wyniki uzyskuje się dodając w tym celu mieszaninę rozpuszczalników wymienionych typów.

Środek według wynalazku może zawierać również wapno wiedeńskie lub drobno sproszkowaną krzemionkę, pumeks, kredę, ziemię okrzemkową, talk, baryt itp., których zadaniem jest szybsze rozluźnianie zwartej struktury stałych zanieczyszczeń odrywanych od podłoża przez składniki wymienione poprzednio.

Środek osadzony jest na nośniku z materiału włóknistego, np. na wacie, dzięki czemu jest on wygodny i ekonomiczny w użyciu. Zanieczyszczoną powierzchnię czyści się przez pocieranie odpowiednio dużym tamponem zawierającym środek czyszczący aż do uzyskania czystego podłoża. Czynnością zakończającą proces czyszczenia jest zmycie przedmiotu wodą i wytarcie suchą tkaniną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do chemicznego czyszczenia powierzchni zwłaszcza metalowych nadający się do stosowania zwłaszcza po osadzeniu go na nośniku z materiału włóknistego, znamieny tym, że obok innych znanych składników czyszczących zawiera aminę posiadającą grupę lub grupy wodorotlenowe.
2. Środek według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera składniki spełniające rolę emulgatora i zwilacza powierzchni.
3. Środek według zastrz. 1, 2, znamieny tym, że zawiera rozpuszczalnik organiczny składający się z węglowodorów o 6—9 atomach węgla w cząsteczce.
4. Środek według zastrz. 1—3, znamieny tym, że zawiera drobno sproszkowaną substancję nierozpuszczalną w pozostałych składnikach środka czyszczącego, jak wapno wiedeńskie, krzemionkę strącaną lub substancję podobną.

Stanisława Zielińska